

**EFEKTIFITAS KONSENTRASI DENGAN INTERVAL
PEMBERIAN AIR KELAPA TERHADAP TANAMAN
KAILAN (*Brassica oleracea* var. *achepala*)**

S K R I P S I

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S1**

Jurusan Agronomi



Diusulkan Oleh :

RENA RIZKI ARSITA
NIM. 201410200311050

**FAKULTAS PERTANIAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
TAHUN 2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

EFEKTIFITAS KONSENTRASI DENGAN INTERVAL PEMBERIAN AIR
KELAPA TERHADAP TANAMAN
KAILAN (*Brassica oleracea* var. *achepala*)

Oleh:

RENA RIZKI ARSITA
NIM: 201410200311050

Disetujui oleh:


Pembimbing Utama

Tanggal 30 Oktober 2019


Ir. Hartawati, M.S
NIP. 195601101986032001

Pembimbing Pendamping


Tanggal 30 Oktober 2019


Ir. Sufianto, M.M
NIP. 196208171989021001

Malang, 30 Oktober 2019
Menyetujui:

An. Dekan,
Wakil Dekan I,


An. Dekan, Wakil Dekan I
NIP. 196405141990031002

Ketua Jurusan,


Dr. Ir. Ali Ikhsan, M.P
NIP. 196410201991011001

SKRIPSI


**EFEKTIFITAS KONSENTRASI DENGAN INTERVAL PEMBERIAN AIR
KELAPA TERHADAP TANAMAN
KAILAN (*Brassica oleracea* var. *achepala*)**

Oleh :


**RENA RIZKI ARSITA
NIM : 201410200311050**


Disusun berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Peternakan
Universitas Muhammadiyah Malang
Nomor : E.6.1/1366.a/FPP-UMM/XI/2019 dan rekomendasi Komisi Skripsi
Fakultas Pertanian Peternakan UMM ada tanggal : 4 November 2019
dan keputusan Ujian Sidang yang dilaksanakan pada tanggal 30 Oktober 2019

Dewan Penguji


Ir. Hartawati, MS
Ketua/Pembimbing Utama


Ir. Sufianto, MM
Anggota/ Pembimbing
Pendamping


Dr. Ir. Wahono, M.T
Anggota


Dr. Drs. Utung Santoso, M.Si
Anggota

Malang, 30 Oktober 2019
Mengesahkan :


Dr. Ir. Dewa Hermawan, MP., IPM
NIM : 19640526199003


Dr. Ir. Alif Khwan, MP
NIM : 196410201991011001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawa ini saya:

Nama : Rena Rizki Arsita
NIM : 201410200311050
Tempat, tanggal lahir : Batu, 7 Juni 1996
Agama : Islam
Alamat di Malang : Jl. Hasanudin Rt. 04 Rw. 05 No 116 Jeding,
Junrejo, Kota Batu, Jawa Timur

Dengan menyebut nama Allah SWT, saya menyatakan dengan sebenarnya dan sesungguhnya bahwa :

1. Karya ilmiah ini adalah karya akademik saya asli, yang saya susun berdasarkan dari hasil penelitian yang saya lakukan.
2. Saya tidak melakukan plagiasi, duplikasi dan replikasi dari hasil penelitian orang lain yang menyebabkan karya ilmiah ini tidak otentik
3. Karya ilmiah ini, telah disusun dengan persetujuan dan bimbingan dari Dewan pembimbing dan telah diuji dihadapan Dewan Pengji Skripsi Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammdadiyah Malang

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bertanggung jawab sepenuhnya terhadap pernyataan ini.

Malang, 30 Oktober 2019

Mengetahui
Pembimbing Utama,


Ir. Hartawati, MS

Yang menyatakan,


Rena Rizki Arsita

PERSEMBAHAN

“Mereka itulah orang yang dibalasi dengan martabat yang tinggi (dalam surga) karena kesabaran mereka dan mereka disambut dengan penghormatan dan ucapan selamat di dalamnya)”

(Qs. Al-Furqan : 75)

Di dalam kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan Skripsi ini untuk :

1. Sebagai bentuk rasa syukur dan cinta kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-NYA yang telah memberikan kesempatan untuk dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan lancar.
2. Sebagai bakti dan rasa cinta kasih terhadap orangtua dan saudara, Bapak Warsito dan Ibu Indriyani Susanti, Bapak sambung Agus Hardianto, serta kakakku Dedi sutrisno, dan adikku Reni Rizki Arsita yang telah memberikan seluruh kasih sayang, doa, dan dukungan baik moril maupun materil.
3. Sebagai ucapan terimakasih kepada Ibu Ir. Hartawati, M.S dan Bapak Ir. Sufianto, M.M selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah membimbing dengan penuh rasa sabar.
4. Terimakasih teruntuk orang – orang disekitar: Sri Nur Agustini, Nindy Nidya, Uthulul R, Dian Ari, dan teman – teman Agroteknologi 2014 B yang telah memberikan semangat serta bantuannya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.



RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 7 Juni 1996 di Kota Batu, Jawa Timur sebagai putri kedua dari tiga bersaudara pasangan dari Bapak Warsito dan Ibu Indriyani Susanti. Penulis memiliki kakak laki – laki bernama Dedi Sutrisno, beserta adik perempuan bernama Reni Rizki Arsita.

Penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Junrejo 1 pada tahun 2008. Kemudian melanjutkan ke Madrasah Tsanawiyah Negeri Batu dan menyelesaikannya pada tahun 2011. Kemudian penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Batu dan selesai pada tahun 2014. Tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikannya di Perguruan Tinggi tempatnya di Universitas Muhammadiyah Malang Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Peternakan hingga masa pendidikan selesai.

Penulis,

Rena Rizki Arsita

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmatNya dan ridhoNya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat-sahabatnya, dan umatnya.

Penulis menyadari selama proses skripsi ini, banyak sekali hambatan dan kekurangan yang memerlukan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak, terutama :

1. Yang terhormat Orang tuaku beserta saudara-saudaraku yang telah membantu dukungannya baik segi secara moral maupun materil.
2. Yang terhormat Dr. Ir. David Hermawan, MP., IPM. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Peternakan UMM dan Dr. Ir. Ali Ikhwan, MP. Selaku Ketua Jurusan Agronomi.
3. Yang terhormat Ir. Hartawati, MS Selaku Pembimbing Utama dan Ir. Sufianto, MM. Selaku Pembimbing Pendamping yang sudah bersedia mengarahkan dan membimbing selama penyusunan skripsi ini berlangsung hingga selesai.
4. Teman-teman Agronomi angkatan 2014 yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini hingga dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi tercapainya kesempurnaan. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat menjadi informasi tambahan khususnya tentang Efektifitas Konsentrasi dengan Interval Pemberian Air Kelapa terhadap Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* var. *achepala*).

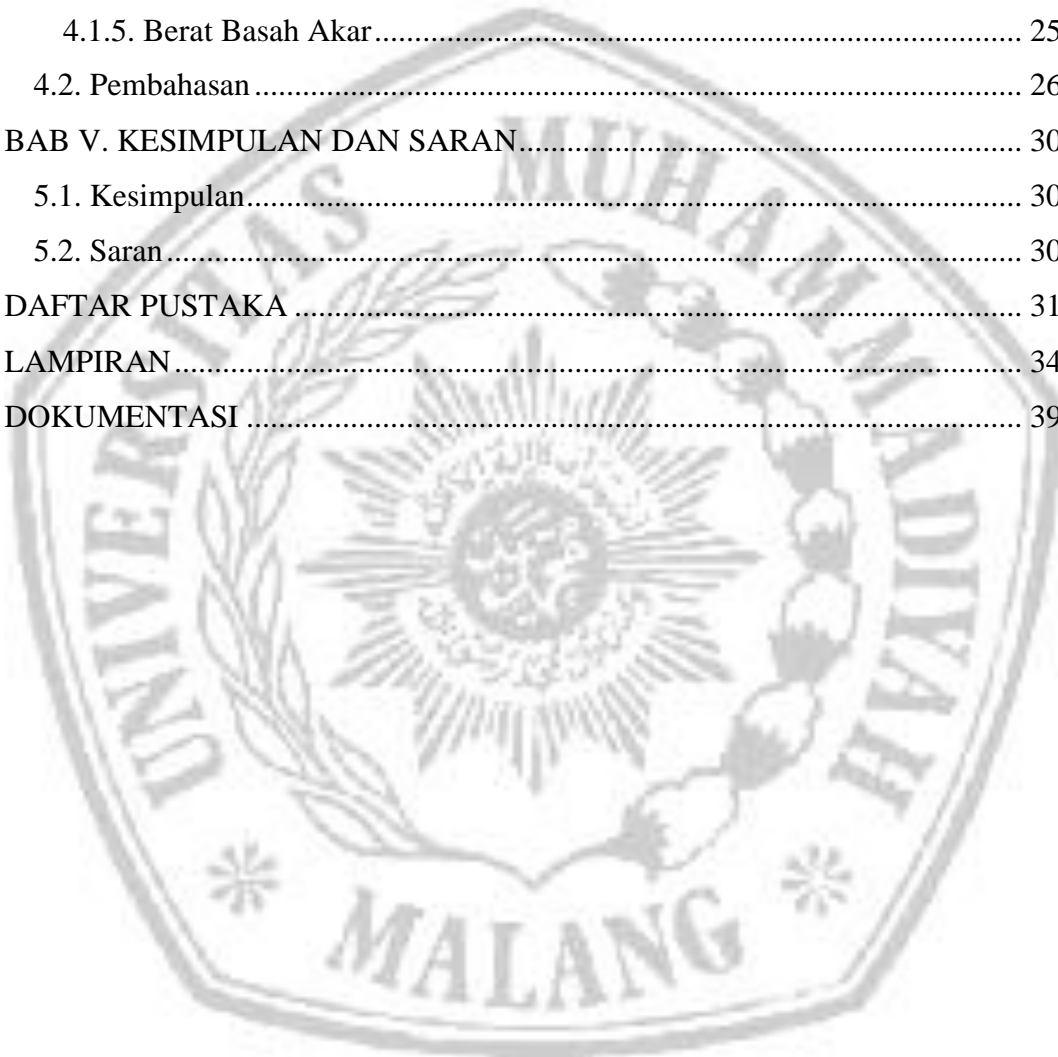
Malang, 30 Oktober 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
RINGKASAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Hipotesis	3
1.5 Manfaat.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tanaman Kailan (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>achepala</i>).....	5
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kailan (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>achepala</i>)	6
2.3. Manfaat Tanaman Kailan (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>achepala</i>).....	8
2.4. Air Kelapa	9
2.5. Manfaat Air Kelapa	10
BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	13
3.1. Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	13
3.2. Alat dan Bahan	13
3.2.1. Alat.....	13
3.2.2. Bahan	13
3.3. Rancangan Penelitian	13
3.4.2. Penyemaian Benih	15
3.4.3. Pembuatan Media Tanam	15
3.4.4. Pemindaan Tanaman.....	15
3.4.5. Denah Penelitian	16
3.4.6. Penyediaan Air Kelapa	16
3.4.7. Pengaplikasian Air Kelapa.....	16
3.4.8. Perawatan.....	17
3.4.9. Pengataman.....	18

3.4.10. Analisis Data.....	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1. Hasil.....	20
4.1.1. Tinggi tanaman	20
4.1.2. Jumlah Daun	21
4.1.3. Diameter Batang	22
4.1.4. Berat Basah Tanaman	24
4.1.5. Berat Basah Akar.....	25
4.2. Pembahasan	26
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1. Kesimpulan.....	30
5.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	34
DOKUMENTASI	39



DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
1.	Budidaya Kailan	5
2.	Kandungan gizi per 100 gram kailan.....	9
3.	Faktor Perlakuan A dan I.....	14
4.	Denah Penelitian.....	16
5.	Rata – Rata Tinggi Tanaman (Cm).....	20
6.	Rata – Rata Jumlah Daun (Helai).....	21
7.	Rata – Rata Jumlah Daun (Helai).....	22
8.	Rata – Rata Diameter Batang (Cm).....	23
9.	Rata – Rata Diameter Batang (Cm).....	24
10.	Rata – Rata Berat Basah Tanaman (G).....	25
11.	Rata – Rata Berat Basah Akar (G).....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks	Halaman
1.	Analisis ragam rata – rata tinggi tanaman	34
2.	Analisis ragam rata – rata jumlah daun	35
3.	Analisis ragam rata – rata diameter batang	36
4.	Analisis ragam rata – rata berat basah tanaman	37
5.	Analisis ragam rata – rata berat basah akar	38
6.	Pemilihan Benih	39
7.	Penyemaian Benih	39
8.	Pembuatan Media Tanam	39
9.	Pemindahan Tanaman.....	40
9.	Penyediaan dan Pengaplikasian Air Kelapa	40
10.	Perawatan Tanaman.....	40
11.	Pengamatan.....	41
12.	Hasil Panen.....	42

DAFTAR PUSTAKA

- Aguzoen, H. 2009. Respon Pertumbuhan Bibit Stek Lada (*Piper nigrum* L) terhadap Pemberian Air Kelapa dan Berbagai Jenis CMA. Agronobis 1 (1) : 36-47
- Amilah, S. 2012. Penggunaan Berbagai Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea varitalica*) dan Baby Kailan (*Brassica oleracea var. Alboglabra baley*). Wahana. Vol, 59. No.2. Hal 10-16
- Damanik, M. M. B., B. E. Hasibuan., Farzi., Sarifuddin., H. Hanum. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. Medan: USU Press
- Irianto. 2012. Pertumbuhan dan Hasil Kailan (*Brassica oleracea*) pada Berbagai Dosis Limbah Cair Sayuran. Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Jambi. Hal 19 – 23
- Haryadi, D., H. Yetti., S. Yoseva. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L). Jurnal Jom Faperta, Vol.2, No.2
- Kaka, A., Prasetyo., Mardjani. 2015. Pengaruh Air Kelapa Hijau terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Putih (*Brassica chinensis* L). Jurnal Primordia. Vol 11 (2) : 44-60
- Kristina, N. N., S. F. Syahid., 2012. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bawang Merah dan Air Kelapa terhadap Pertumbuhan Melati Putih (*Jasminum sambac* L). Agrium 8 (2) : 130-138
- Mayura, E., Yudarfi., I. Herwita., D. Ireng. 2016. Pengaruh Pemberian Air Kelapa dan Frekuensi terhadap Pertumbuhan Tanaman Cengkeh (*Syzygium aromaticum*). Bul. Littro. Vol.27, No.2. Hal 123-128.
- Nana, S. A., Salamah. 2014. Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L) dengan Penyiraman Air Kelapa Sebagai Sumber Belajar Biologi SMA kelas XII. Jupemasi-PBIO, 1 (1) : 82-86
- Nurohman, M., S. Agus., P.W. Kurniawan. 2014. Penggunaan Fermentasi Ekstrak Paitan dan Kotoran Kelinci Sebagai Sumber Hara Pada Budidaya Sawi Secara Hidroponik Rakit Apung. Jurnal Produk Pertanian. Vol 2. No. 8. Desember 2014. Hal 649 – 657
- Permana. 2010. Efektifitas Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Kompos Limbah Kulit Kopi dan Air Kelapa dalam Meningkatkan Keberhasilan Bunga Kakao Menjadi Buah. Jember : Fakultas Pertanian Universitas Jember.

- Pramitasari, E, H. 2016. Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Tingkat Kepadatan Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan. *Jurnal Produk Pertanian*. Vol 4. No. 1. Januari 2016. Hal 49 – 56.
- Prasetya, B., Kurniawan., N. Febriana. 2009. *Brassica juncea* L pada Entisol. *Jurnal Agritek* 17 (5) : 1022-1029
- Purwanti, I. D., Sampurno., Armaini. 2016. Pemberian Air Kelapa Muda dan Air Cucian Beras pada Bibit Karet (*Hevea brasiliensis*) Stum Mata Tidur. *Jom Faperta* 2(1) 1-10
- Purwanto, J., A. Aminah., S. Titik. Pengaruh Media Tanam Arang Sekam dan Batang Pakis terhadap Pertumbuhan Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum* L) ditinjau dari Intensitas Penyiraman Air Kelapa. Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS hal 642-647
- Robertson, G. P., M. V. Peter. 2009. *Nitrogen in Agriculture: Balancing the Cost of an Essential Resource*. Stanford University : California. Hal 99-112
- Samadi, B. 2013. Budidaya Intensif Kailan Secara Organik dan Anorganik. Jakarta: Pustaka Mina
- Setiawan, P. 2013. Pengaruh Perendaman Benih Kakao dalam Air Kelapa dan Pemberian Pupuk NKPMg terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L). *Jurnal Agroteknologi* 1 (4) : 37-40
- Seswita, D. 2010. Penggunaan Air Kelapa sebagai Zat Pengatur Tumbuh pada Multiplikasi Tunas Temulawak (*Curcuma xanthoria Roxb*) *In vitro*. *Jurnal Littri*. Vol, 16. No.4. Hal. 135-140
- Sinaga, P., Meiriana., H. Yaya. 2014. Respon Pertumbuhan dan Produksi Kailan (*Brassica oleraceae* L.) pada Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Organik Cair Pahitan (*Tithonia diversifolia*) (Hemsl) (Gray). *Jurnal Online Agroteknologi*. Vol.2, No 4. Hal 1584 - 1588
- Suryanto, E. 2009. Air Kelapa dalam Media Kultur Anggrek. (online). (<http://wawaorchid.wordpress.com/2009.html>). Diakses 23 september 2018
- Tiwery, R, R. 2014. Pengaruh Penggunaan Air Kelapa (*cocos nucifera*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.). *Biopendix*. Vol, 1. No.1. 2014. Hal 83 – 91
- Totong, O., A. Hadid., H. Mas'ud. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat pada Berbagai Media Tumbuh dengan Interval Penyiraman Air Kelapa yang Berbeda. *Agrotekbis* 4 (6): 693-701
- Upreti, K, K., M. Sharma. 216. *Role of Plant Growth Regulators in Abiotic Stress Tolerance*. Abiotic Stress Physiology of Horticultura. Springer India Pp. 19-46

Yunita, R. 2011. Pengaruh Pemberian Urin Sapi Air Kelapa Dan Rootone F terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Markisa (*Passifora edulis* var. *vicarpa*). (thesis). Fakultas Pertanian Universitas Andalas





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS PERTANIAN-PETERNAKAN
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

Jl. Raya Tlogomas No. 246 Telp. (0341) 464318 psw 115 Malang – 65144
 Fax. (0341) 460782 ; E-mail : agroteknologi@umm.ac.id

Nomor : E.2.g/646/Agro-FPP/UMM/XI/2019
 Lampiran : -
 Hal : Bukti Deteksi Plagiasi

Assalamualaikum wr wb.

Menindaklanjuti Peraturan Rektor UMM No. 2 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Deteksi Plagiasi pada Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di Universitas Muhammadiyah Malang, Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Malang telah melakukan deteksi plagiasi pada karya ilmiah :

Nama : Rena Rizki Arsita
 Nim : 201410200311050
 Jenis Karya Ilmiah : Skripsi
 Judul : Efektifitas Konsentrasi Dengan Interval Pemberian Air Kelapa Terhadap Tanaman Kailan (*Brassica Oleracea* Var. *Acephala*)

Persentase Kesamaan :

No	Jenis Naskah	Persentase Kesamaan (%)	Batas Maksimum Kesamaan (%)	Keterangan
1	Bab I	6	10	Sesuai
	Bab II	18	25	Sesuai
	Bab III	11	35	Sesuai
	Bab IV	3	15	Sesuai
	Bab V	0	5	Sesuai
2	Naskah Publikasi	0	25	Sesuai

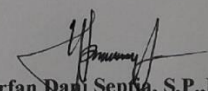
Demikian surat ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.
 Wassalamualaikum wr wb.

Malang, 28 November 2019

Mengetahui
 Ketua Program Studi Agroteknologi

Dr. Ir. M. Ikhwan., M.P.
 NIP. 196410201991011001

Admin Deteksi Plagiasi
 Program Studi Agroteknologi


Erfan Dani Septa, S.P., M.P.
 NIP. 10517090625

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing 1 dan 2
2. Arsip